ROK III. Nr. 2.

Przewodnik
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY

LESZNO, dnia 15. Stycznia 1837.

Zasady obrachowania młynów zbożowych.

(Ciąg dalszy z Nru. 16. r. z.)

Podług tych dat łatwo byłoby obliczyć korzyści, jakieby produkcya mąki w danych okolicznościach mogła nastręczyć, gdybyśmy tylko znali koszta téj produkcyi. A że te koszta, oprócz procentów od kapitału zakładowego i obiegowego, głównie stanowi wartość siły i cena jéj utrzymania; trzeba więc poznać tę wartość i liczebnie ją oznaczyć. Żeby to uskutecznić, trzeba uważać, że, ponieważ wtenczas tylko pracujemy i czujemy zmęczenie, kiedy przy robionych wysileniach ruchy odbywamy; wielkość zatém siły pracującéj, a tém samém wielkość roboty czyli pracy, jako skutku téjże siły, nietylko zależy od wielkości ciężaru podnoszonego, lub ciągu albo parcia wspieranego, w celu zwycięzenia jakiegokolwiek oporu, któreto parcie również przez odpowiednie ciśnienie ciężaru może się oznaczyć, ale jeszcze od liczby powtórzeń podobnych usiłowań, które przebieżona droga w kierunku oporu dokładnie wyraża; że więc wielkość pracy powiększa się równie z wielkością ciśnienia siły, lub równego jéj oporu, jako téż z wielkością drogi, niejako trwanie téj

pracy oznaczającéj; wielkość zatém pracy jakiéjkolwiek siłę, oznaczy liczebnie iloczyn wypadający z ciśnienia siły przez wagę wyrażonego, i z drogi w miarach podłużnych ocenionéj. Gdybyśmy zatém za jedność wagi wzięli kilogram, to jest prawie $2\frac{1}{2}$ funta; a za jedność drogi metr, to jest prawie $3\frac{1}{2}$ stóp; iloczyn byłby jednością miary roboty, którą nazwano kilogrametrem, a ten waży około $2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} = 8\frac{3}{4}$ stopofuntów, jako jedności pracy, w któréj waga przez funt, droga zaś przez stopy byłaby wyrażona.

Lecz stopofunt byłby zbyt małą, a tém samém niewygodną w obrachunkach jednością pracy; że zaś u nas najczęściéj potrzeba oceniać siłę spadków wodnych; przyjmujemy więc za jedność pracy 1000 cali kubicznych wody, ważących prawie 34 funty, spadłych lub podniesionych do wysokości stopy; to jest, przebiegających jednę stopę drogi; bo tym sposobem nasza jedność, którą nazwiemy dynamikiem, zawierać będzie 34 stopofunty, czyli prawie dokładnie 4 kilogrametry, przez co łatwo będzie redukować na miary polskie wszelkie prace, które najczęściéj w miarach francuskich bywają wyrażane.

Podług tego, jeżeli zechcemy wyrazić siłę jakiego spadku wody, potrzeba oznaczyć: Naprzód, ilość wody w calach kubicznych, która w sekundzie czasu z tegoż spadku odpływa, bez zniżenia powierzchni wody w przypływie. Powtóre, wysokość w stopach tegoż spadku, czyli wzniesienie wierzchu wody w przypływie, nad wierzch w odpływie; a iloczyn tysięcy cali kubicznych, przez liczbę stóp w spadku zawartych, da nam ilość dynamików, za miarę sekundowéj pracy tegoż spadku. Wiedząc zaś z doświadczenia, ile jeden dynamik pracy może zemleć zboża; z łatwością wyrachujemy, ile danym spadkiem możemy produkować mąki dziennie i rocznie; ta zaś wiadomość z pewnością nam wskaże, jakich kapitałów użyć można, aby produkt dostatecznie ich procenta pokrywał.

Aby ocenić ilość wody, znajdować się możemy w dwóch przypadkach: 1. Gdy spadek jest już urządzony, wtenczas łatwo jest tak uregulować stawidła jałowego upustu, aby przez ich wierzch tyle wody odpływało, iżby

się jéj powierzchnia w równi utrzymywała. W tym przypadku uregulowawszy w ten sposób szerokość upustu, aby nim woda wypływała strumieniem, nie cieńszym od trzech cali, z resztą mającym jakąkolwiek grubość, tudzież nie szerszym od czwartéj części szerokości kanału, który do tegoż upustu wodę doprowadza, a z resztą bacząc na to, aby deska, przez którą się woda przelewa, nie była grubszą nad $\frac{5}{4}$ cala; zmierzymy szerokość upustu, którą przypuśćmy 30 cali, i grubość wody, mierzoną przy boku otworu, gdzie woda jest stojąca, którą naznaczmy 4 cale, a iloczyn tych dwóch liczb, będący sekcyą strumienia, wzięty 75 razy i rozmnożony przez pierwiastek kwadratowy grubości strumienia, to jest przez liczbę, która mnożona przez siebie, dałaby na iloczyn grubość wody wypływającéj, oznaczy z przybliżeniem ilość cali kubicznych wody, przez tenże upust w sekundzie czasu przepływającéj; któråto ilość w naszym przypadku będzie równa $30 \times 4 \times 75 \times \sqrt{4} = 30 \times 4 \times 75 \times 2 = 18{,}000$ cali kubicznych, to jest, 18 tysięcy cali kubicznych. Gdyby teraz wysokość spadku, którą za pomocą grundwagi i pionu można zmierzyć, wynosiła stóp 10, siła tegoż spadku czyniłaby w całości $18 \times 10 = 180$ dynamików.

Co się tycze drugiego przypadku, to jest: jeżeli mamy rzeczkę, mającą wysokie brzegi i bieg dosyć szybki, a chcielibyśmy wiedzieć, czyliby warto było spadek na niéy urządzić; wtenczas obrawszy najstósowniéjsze miéjsce na postawienie młyna i oznaczywszy grundwagą wyniesienie się brzegów nad wierzch wody w znacznéj długości w górę rzeczki, wzięlibyśmy za wysokość spadku takie wzniesienie, jakieby najmniéj szkodliwy zalew przyległych gruntów sprawiało; ilość zaś wody oznaczylibyśmy następującym sposobem: Wybralibyśmy najprostszą część rzeczki, a zatknąwszy na jéj środku dwie tyki, przynajmniéj o 50 łokci odległe, puszczalibyśmy powyżéj nich małe ciałka, takie, iżby płynąc nad wierzch wody, nie wystawały, i obserwowalibyśmy kilka razy, ile sekund potrzebuje takie ciałko do przebieżenia 50 łokci drogi: obliczona w calach z tych obserwacyj prędkość sekundowa,

takiego ciałka, zmniéjszona o piątą część swojéj wartości, da średnią prędkość wody, a ta pomnożona przez sekcyą rzeczki, oznaczy ilość cali kubicznych wody, która tą rzeczką w sekundzie przepływa, i którą po podniesieniu wody, w spadku mieć będziemy. Co się zaś sekcyi dotycze, ta się oznaczy przez rozciągnięcie sznura w poprzek koryta, zmierzenie o 6 cali głębokości wody i obliczenie powierzchni, uformowanych tym sposobem małych przestrzeni, które często możnaby uważać za prostokąty, a tych powierzchnią oceni iloczyn każdéj głębokości, w calach wziętéj, przez 6 cali. Iloczyn tym sposobem oznaczonéj ilości wody, przez spodziewaną wysokość spadku da nam poznać, chociaż niedokładnie, siłę téjże wody; dokładne bowiem zmierzenie téj siły, tylko przez wprawnych inżynierów, opatrzonych stósownemi narzędziami, może być uskutecznione.

Ale tak oceniona siła wody nie jest prawdziwą wartością pracy użytecznéj, którą taż woda może wykonać, bo w dzisiéjszym stanie nauki, przy starannéj i dobrze obrachowanéj konstrukcyi, zaledwie $\frac{3}{4}$ części téj siły możemy użytkować w spadkach przechodzących stóp 15 za pomocą kół skrzyniastych; połowę w spadkach, mniéjszych od 10 stóp, za pomocą kół bocznych angielskich; $\frac{3}{5}$ w spadkach, mniéjszych od 5 stóp, za pomocą Ponceleta z krzywemi łopatkami, a za pomocą zwykle u nas budowanych olbrzymią, a wcale niepotrzebną średnicę mających kół z łopatkami prostemi lub łamanemi, zaledwie $\frac{1}{5}$ lub $\frac{1}{8}$ część téjże siły użytkujemy; chociaż budowa i utrzymanie takich kół nawet więcéj nad inne, z powodu złéj, a przez empiryzm nadzwyczaj ulubionéj konstrukcyi kosztuje. Cóż dopiero mówić o maszyneryi, o tych przeszło dwa lub trzy cale grubych zębach, które przecież często się łamią, chociaż poruszają tylko 3 stopy średnicy mający kamień, kiedy gdzieindziéj calowe drewniane zęby poruszają czterostopowe kamienie, i po lat kilka bez zepsucia pracują? Cóż łamie te grube zęby i te koła? co wstrząsa młynicę i całą massę wiązań i pogródek, jeżeli nie taż sama siła, z któréj na mełcie zboża zaledwie może $\frac{1}{10}$ część jéj

pracy się zostaje. A przecież taki jest stan naszego młynarstwa; nie dziwmy się więc, że mimo nadzwyczaj wielką liczbę żarn, czyli młynków ręcznych, mimo wielość wiatraków, deptaków i młynów końskich ciągowych, nasze, chociaż bardzo liczne młyny wodne, nigdzie prawie nie zaspakajają potrzeb miéjscowych, chociaż po największéj części szrutowanego zboża, w sposób niemal starożytnemu podobny, pracującéj klassie ludzi dostarczają. Że stan taki w bardzo krytyczne położenie może nas wprowadzić, dowodzi tego ciągłe zaniedbywanie wielu mniéjszych młynów, które małą swoją produkcyą, często nawet kosztów swego utrzymania nie są w stanie wynagradzać.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O jęczmieniu.

(Dokończenie.)

Co do czasu siewu, zwykle zowią dwurzędowy rychłym, czterorzędowy jęczmień późnym; rzeczywiście niesłusznie, bo czterorzędowy niekoniecznie późnego wymaga siewu, raczéj dla braku czasu czynią to rólnicy. Byle grunt był doprawiony i po temu, zawsze lepiéj rychléj niż późniéj zasiać. Im bardziéj grunt pragnący i klima okolicy suche, tém bardziéj trzeba z siewem pospieszać; korzysta się bowiem z wilgoci pozimowéj, a unika się na spiekłym gruncie suszy, albo zbytecznego rozmoknienia. Zważyć jeszcze potrzeba, aby chołdrych, który czasami zupełnie jęczmień zagłusza i niszczy, w uprawie pod jęczmień zupełnie wytępić; lepiéj późniéj zasiać, a przeczekać, aż chołdrych zupełnie dobrze nie wznidzie, i tak przyoraniem zniszczony zostanie.

Unikać trzeba przy siewie jęczmienia, aby ziarno w mokrą się nie dostało rolą, z nadchodzącą bowiem suszą oblepione w zeschłą ziemię, jakby zamurowane było.

Taki siew pewno za napół stracony, równie jak zewnątrz przybywającą wilgoć po siewie za największe dobrodziéjstwo uważać można.

Śnięg i mróz zasianemu ziarnu wcale nie szkodzi, owszem w takich latach obfitsze zwykł jęczmień wydawać żniwo.

Marshall i Young, sławni pisarze angielscy o rólnictwie, niezupełnie są zgodni co do czasu siewu. Young radzi rychły bardzo siew w Marcu lub Kwietniu, Marshall przedłuża go aż do połowy Maja, pory, podług jego zdania, do siewu jęczmienia najlepszéj.

Ale nie dosyć na czas tylko siewu uważać; potrzeba niemniéj dać baczenie na pogodę przy samym siewie.

Jeżeli można zaraz po zasiewie deszcz przewidzieć, nimby jeszcze pierwsza powierzchnia dobrze wyschła; lepiéj siew odłożyć, nawet przerwać; kto zaś pod skibę sieje, ten deszczu lękać się nie ma przyczyny.

Kurlandczykowie na szczególniéjszy stan powietrza z siewem oczekują; nazywają oni go **kwitnięciem ziemi**, i to wtenczas następuje, kiedy można dojrzeć nad samą powierzchnią ziemi biegu płynu powietrznego: co, jak wiadomo, tylko w ciepłe i pogodne dni się zdarza.

Wysiewają jęczmienia:

w Alzacyi na hektar (3,9166 morgów pruskich)	3,38	hektolitrów (6,018 korcy pruskich),
w Palatynacie	2,02	„ „
w altenburgskiém	2,21	„ „
według Podewilsa	3,20	„ „
według Burgera po kartoflach .	3,14	„ „
dito dito „ kukurydzy	4,28	„ „
według Schwerza po rzepiu .	2,28	„ „
„ „ „ „ marchwi	3,90	„ „
w Norfolk według Marshalla.	2,92	„ „
w Anglii według Begtrupa .	2,67 do 3,50	„ „
według A. Younga na gnojnéj ziemi	2,65	„ „

według A. Younga na niegnojnéj ziemi . 480 hektolitrów,
" " " na lekkiéj ziemi . 1,78 do 2,67,
w przecięciu w Anglii . . . . 2,67 do 357,

W ogólném zatém przecięciu 3 hektolitry na hektar.

Jakiéj różnicy w wysiewie różnica gruntu wymaga, nie potrzeba tu wymieniać, szczególniéj w jęczmieniu, który tak prędko wzrasta. A. Young robiąc doświadczenia, wysiał na hektar 6,77 hektolitrów; i właśnie wtenczas bardzo piękny otrzymał plon. Szwerc z miéjsca, w którém zasiał na hektar 3,90 hektolitrów, i z miéjsca, w którém zasiał 2,28 hektolitrów, otrzymał sprzęty, których stósunek w ziarnie był jak 52 do 51, w słomie zaś jak 208 do 187. Burger przekłada gęsty siew; przeciwni temu bardzo gospodarze w altenburgskiém. W Alzacyi biorą do siewu jednę trzecią więcéj jęczmienia, jak pszenicy.

Zasiany jęczmień albo się zawleka broną, albo przyoruje pługiem.

Przez przyoranie ziarno dostaje się głębiéj w ziemię, w lepszéj się utrzymuje wilgoci i równiéj wschodzi. Przyoranie niezaprzeczenie jest korzystniéjszém w siewie późnego jęczmienia; prędzéj bowiem wytępi chołdrych, jęczmieniowi tak szkodliwy; a choćby exstyrpatorem toż samo uskutecznić się dało, co pługiem, powierzchnia ziemi za nadtoby wyschła. Na lekkich gruntach bez wątpienia lepiéj przyorywać, niżeli włóczyć; tak w wszystkich piaszczystych czynią okolicach. W Anglii, wyjąwszy Norfolk, wszędzie bronami włóczą.

Na ciężkich gruntach, do tego wilgotnych, lepiéj użyć brony. W Alzacyi na podobnéj ziemi sieją naprzód $\frac{1}{3}$ wysiewu pod skibę, a $\frac{2}{3}$ na wierzch; lecz ztąd łatwo powstać może dwojaki jęczmień.

Jeżeli na suchéj roli na wierzch jęczmień ma być zasianym, trzeba pod siew miałko bardzo orać, i przewróconą broną go zawlokłszy, wwalcować, a dopiero powtórnie włóczyć.

W Kurlandyi sieją na noc, i dopiero zrana jak najprędzéj przyorują, albo zawlekają siew; takim sposobem ziarno miękczeje i wilgoć nocnéj rosy pozostaje w ziemi, niewysuszonéj słońcem, ani wiatrem.

W suchym roku 1822. tak widoczną była różnica czasu siewu, iż w lecie na całém polu jęczmienném poznać było można, które kawałki zrana, które w południe, a które wieczorem były zasiane.

Przyorywanie siewu exstyrpatorem, nawet najdoskonalszym, mniéj jest korzystném, jak włóczenie broną.

Przyorany zasiew włóczy się albo w tydzień po siewie, kiedy rola wilgotną, lub kiedy deszcze panują; albo zaraz po siewie, kiedy susza. W ostatnim przypadku nawet lepiéj przed włóczką uwalcować rolę.

Jeżeli po zawleczeniu lub przyoraniu siewu, gwałtowny deszcz pada; trzeba koniecznie powtórnie włóczyć, choćby nawet już jęczmień kiełki powypuszczał, aby zbitą powierzchnią poruszyć, i jęczmieniowi wzrost ułatwić.

Walcowanie zasianego jęczmienia nadzwyczajnie pożyteczne; można go nawet jeszcze walcować, kiedy już dwa cale nad ziemię wyrosł; ale im rychléj tém lepiéj, walcowanie zwykło późny siew wynagradzać.

Zaledwo jęczmień wschodzić zaczyna, już srogi chołdrych powstaje, by go zagłuszyć; a gdzie go nocne przymrozki nie wytępią, nie pozostaje nic innego, jak tylko go wypleć. W Anglii, Niderlandach i nad Renem pelą go w początku Czerwca. Rychléjsze pełcie musiałoby być powtarzane.

Dullo w Kurlandyi zwykle przyorywał jęczmień, w którym bardzo wiele chołdrychu się pokazało, i bardzo dobrze na tém wychodził.

Willen zaś utrzymuje, że lepiéj użyć brony, niżeli pługa; byle tylko zawsze w jednym kierunku.

Druga roślina, równie nieprzyjazna jęczmieniowi jak chołdrych, jest szelążek, czyli szelążnik (rhinanthus crista galli, Klapperkraut, Hahnenkamm); gdzie ta roślina się pokaże, nie można się bez pełcia obejść.

Mróz mniéj daleko szkodzi jęczmieniowi, jak wilgoć

i mokrość, bo chociaż listki obmarzną, sam kiełek na nowo wypuści; przeciwnie w mokrości zaraz zgnije.

Jeżeli jęczmień polegać zaczyna, bez obawy zżynać go można, byleby nie pod pierwszém kolankiem.

Jęczmień w 4 do 5 dni wschodzi, i tak prędko rośnie, iż w najchłodniéjszych latach nawet już w trzy miesiące dojrzewa; czasem nawet w dziewięć tygodni. Z żniwem czekać nie można, aż zupełnie zbieleje; inaczéj połowę ziarna zapewneby w polu zostało. Trzeba go siec żółtym, i zostawić czas niejaki, aby na pokosach doszedł. Na pokosach powinien koniecznie dobrze wyschnąć; inaczéj kiedy wilgotny zwieziony jest, ziarno czerwienieje. Deszcz jęczmieniowi, na pokosach będącemu, nie szkodzi; owszem ziarno pęcznieje i lepszego wejrzenia nabiera; byle nie więcéj jak tydzień na pokosach leżał.

W Alzacyi nie wiążą jęczmienia w snop, lecz go zgrabiają w kupy, i za rosy na wozy płótnem przykryte ładują.

W Norfolk także nie wiążą jęczmienia; zostawują go na pokosach, których nie przewracają, choćby i gwałtowny deszcz upadł; dla wysuszenia poruszają tylko kłosy grabiami. W dzień, w który ma być zwiezionym, zgrabiają go w kupki kłósiem w jednę stronę; albo układając go w stogi, zostawują wśród stoga otwór aż do wierzchu, około którego wszystkie kłosy układają, tak, iż na przypadek, gdyby miał być mokro sprzątnionym, przeciąg powietrza go wysuszy.

Jęczmień wydaje z hektaru:

w Möglinie w przecięciu 7—8 lat. .	18,10	hektolitra,
u hr. Podewilsa	22,50 i 19,30	„
u Burgera po kartoflach i kukurydzy	38,50	hektolitra,
„ „ „ „ „ „	40,10	„ „
„ „ „ „ „ „	44,70	„ „
na gnojonéj roli	21,40	„ „
zwykły jęczmień po warzywie na gnoju	25,70	„ „
niekiedy tylko	22,50	„ „
na lekkim, wapiennym gruncie . .	18,20	„ „
w niższéj Alzacyi po pszenicy . .	29,00	„ „

tamże	49,70	hektolitra,	
u Möllingera w Palatynacie w przecięciu	28,00	„	„
„ najwyższy sprząt. . .	43,00	„	„
„ najniższy „ . . .	13,60	„	„
w altenburgskiém, w przecięciu . .	29,80	„	„
„ najwyżéj . . .	34,00	„	„
„ najniżéj	8,50	„	„
w Hohenheim, 1823, po kartoflach .	39,40	„	„
w Anglii według Dicksona	23,80	„	„
„ „ „	26,90	„	„
„ „ „	28,40	„	„
według Younga w wschodniéj części .	28,50	„	„
„ „ w południowéj „ .	27,00	„	„
„ „ w północnéj „ .	27,00	„	„
w ogólném przecięciu.	28,5	„	„

W Alzacyi cenią 2 szefle jęczmienia tyle, co 1 szefel pszenicy; 2 morgi pszenicy wyrównywałyby według tego 3 morgom jęczmienia. Jeżeli obrachujemy wartość słomy, stósunek hektara pszenicy do hektara jęczmienia będzie jak 51 do 29, a dwa morgi pszenicy wyrównają $3\frac{1}{2}$ morgom jęczmienia.

Thaer w roku 1811. zasiał jęczmień na bardzo piasczystym gruncie; susza trwała do połowy Czerwca, zaledwo zatém nad ziemię cokolwiek wyrosł; ale że późniéj nastąpiły deszcze, tak nagle powypuszczał kłosy, i tak dobrze rosły, iż wkrótce dłuższe były niż słoma. Wiązać tak krótkiego jęczmienia nie było podobna; zgrabiono go tylko w kupki, i zwieziono; a przecież wydał hektar 13 hektolitrów.

Wiadomość o zarodowéj owczarni, dawniéj w Psarskiém, w powiecie szamotulskim, teraz w Kwilczu, w powiecie międzychodzkim, znajdującéj się.

W roku 1828. zawiązało się w powiecie szamotul-

skim towarzystwo, z czterdziestu członków, w celu zakupienia sobie stada pięknych owiec, hodowania tegóż na wspólny użytek, w szczególności zaś, końcem pobierania z niego baranów, do poprawy stad swoich. W początku, roku 1830., rozebrali członkowie towarzystwa 63 akcye po 100 tal. pomiędzy siebie, i kapitał ztąd wynikły, tal. 6,300, użyli stósownie do zamierzonego celu. Wysłana przez towarzystwo deputacya, składająca się z panów: Wincentego Kalksztejna, Prota Mielęckiego i Ignacego Lipskiego, zakupiła z najlepszéj owczarni w'dobrach księcia Lichnowskiego, w górnym Szląsku, 180 maciór i trzy barany. Kupno odpowiedziało zupełnie oczekiwaniu, gdyż owce te łączyły wszelkie zalety, zdrowia, postawy i cienkości wełny. Zwierzchni zarząd owczarni zarodowéj, poruczyło towarzystwo panom: Grabowskiemu Iózefowi, ś. p. Mycielskiemu Franciszkowi i Jarochowskiemu Cypryanowi; szczegółowy zaś dozór panu Kalksztejnowi Wincentemu, który, pod pewnemi warunkami, podjął się utrzymywać stado zarodowe w swéj włości Psarskiém, przez swe położenie, hodowaniu owiec wielce sprzyjającéj. Przy tak pomyślnych okolicznościach miało towarzystwo powód, rachować na znaczny zysk z swego zakładu; jednakowoż inaczéy się zaraz w pierwszym roku stało. Członkowie dyrekcyi, i członek, szczegółowy dozór prowadzący, ważniéjszemi wówczas zajęli się rzeczmi, a zastępcy nie dosyć troskliwości stadu zarodowemu poświęcili. Niezaszczepiono, jak ustawy przepisywały, owcom ospy, skutkiem któréj straciliśmy dużo owiec starych, i mały tylko mieliśmy przychowek; a że i co do łączenia maciór z baranami znaczne zaszły uchybienia, przeto byliśmy zniewoleni w Maju roku 1832, jagnięta rozprzedać, abyśmy przezto usunęli ze stada wady szkodliwe. Ciągle staramy się dawniéjsze naprawiać uchybienia, i z dobrym skutkiem postępujemy, tak, że pomimo doznanych przeciwności, dotąd corocznie mieliśmy po kilkadziesiąt po większéj części pięknych baranów do podziału. Dziś składa się stado zarodowe z 228 sztuk, i pod względem cienkości wełny, odpowiada naszym życzeniom; lecz

nie jest zupełnie wolne od wad, towarzyszących zwykle cienkości; mamy albowiem indywidua nie dosyć wełniste, niemniéj niektóre z rzadką wełną. Celem naszym jest wprawdzie najwyższa cienkość, atoli ze względem na obfitość wełny; bynajmniéj nie zamierzamy zgrubić nasze stado; lecz przy zachowaniu cienkości dążyć do największéj obfitości wełny, (przez nabitość i stósunkową długość,) jaka tylko pod warunkiem cienkości da się osięgnąć. Dla odświeżenia krwi owiec zarodowych i nabycia równie cienkich, jak wełnistych baranów, wysyła towarzystwo deputacyą w dniu 1. Marca r. b., złożoną z panów: Kalksztejna, Hersego i Jarochowskiego, w kraje austryackie, przysposobiwszy fundusz na kupno z sprzedaży siedmiu nowych akcyj.

Od ś. Jana r. z. znajduje się owczarnia zarodowa w Kwilczu, w dobrach pana Kwileckiego Arsena, z powodu, że pan Kalksztejn dłużéj takowéj w Psarskiém utrzymywać sobie nie życzył.

Zarząd interessów towarzystwa owczarni zarodowéj, z woli ogółu, jest następujący:

1., dyrekcya ogólna z trzech członków, na lat sześć obranych; tymi są teraz panowie: Grabowski, Koczorowski i Jarochowski.

2., dyrekcya szczegółowa z dwóch członków:
Kwileckiego Arsena i
Hersego, który zarazem pełni obowiązki sekretarza i kassyera.

3., wola ogółu objawia się przez walne zebranie, które się raz w rok zbiera w miéjscu zarodowéj owczarni, i stanowi, jako najwyższa władza, wszystko, co tylko potrzeba wymaga.

Żałować tylko należy, że na walne zebranie wielu członków nie przybywa, którzyby swemi radami do postępu zakładu skutecznie przyłożyć się mogli. Ostatnie walne zebranie postanowiło, aby dwa od sta od dywidendy (*) składać corocznie na dzieła o hodowaniu owiec

(*) Barany, któremi się towarzystwo dzieli, szacują się,

i na wszelkie inne gospodarskie książki, z hodowaniem owiec styczność mające; z których to dzieł członkowie towarzystwa kolejno korzystać będą mogli.

Urzędnicy towarzystwa zarodowéj owczarni pełnią swe obowiązki bezpłatnie; dla sekretaryatu tylko i kassy fundusz na materyały piśmienne przeznacza się. Pan Kwilecki Arsen utrzymuje zarodową owczarnią w swych dobrach, i za to wełna z owiec mu służy, przychowek zaś do towarzystwa należy.

SPIS
członków towarzystwa, z oznaczeniem ilości akcyj przez nich posiadanych.

1.	Kalksztejn	akcyj 5.
2.	Jarochowski	„ 1.
3.	Grabowski	„ 4.
4.	Mycielski Józef	„ 8.
5.	Koczorowski	„ 2.
6.	Węgierski	„ 3.
7.	Poniński	„ 2.
8.	Kurnatowski	„ 1.
9.	Wźny Powelski	„ 1.
10.	Mielżyński	„ 1.
11.	Koszutski	„ 1.
12.	Brodowski	„ 1.
13.	Świnarski	„ 1.
14.	Potulicki Kasper	„ 1.
15.	Niegolewski	„ 2.
16.	Jaraczewski	„ 1.
17.	Sierakowski	„ 1.
18.	Mycielska z Szamotuł	„ 1.
19.	Plater	„ 2.
20.	Goślinowski Stanisław	„ 1.
21.	Potulicki Kazimierz	„ 2.
22.	Radoliński	„ 1.

lub téż licytują się w towarzystwie; summa ich wartości szacunkowéj lub z licytacyi wynikłéj, stanowi dywidendę.

23.	Kwilecki Arsen	akcyj	1.
24.	Malczewski z Kruchowa	„	1.
25.	Mycielski Józef	„	1.
26.	Trąmpczyński	„	1.
27.	Miszewski	„	1.
28.	Dziembowski	„	1.
29.	Wolff	„	1.
30.	Zajdler	„	1.
31.	Urbanowski Marcelli	„	1.
32.	Potocki Bernard	„	1.
33.	Potworowski Gustaw	„	1.
34.	Szczaniecki Stanisław	„	1.
35.	Działyński Tytus	„	1.
36.	Turno	„	1.
37.	Szółdrski Melchior	„	1.
38.	Lichnowski z Austryi	„	1.
39.	Lubomirski	„	1.
40.	Mielęcki	„	2.
	Członkowie nowo-przyjęci.		
41.	Skórzewski Heliodor	„	2.
42.	Szółdrski z Żydowa	„	1.
43.	Barth z Lubosza	„	1.
44.	Wiczyński z Kikowa	„	1.
45.	Święcicki	„	1.
46.	Drwęski z Baborówka	„	1.
			70.

Wogóle zatém czterdziestu sześciu członków, posiadających siedmdziesiąt akcyj po sto talarów.

Napisał Jarochowski,
w Sokolnikach małych dnia 18. Stycznia 1837 r.

O potrzebie dróg żwirowych w wielkiém księstwie poznańskiém i o najtańszym sposobie robienia tychże.

Płody rólnicze, wyroby fabryk, o tyle tylko nabierają większéj wartości, o ile odbyt ich jest pewniéjszym. Nieobrachowane są zatém korzyści kraju, którego mieszkańcy mając kanałami i bitemi drogami ułatwione kommunikacye tak z ościennemi państwami, jako i między główniéjszemi punktami wewnątrz kraju, znajdują zawsze owoce pracy swéj zapłacone; ani na bezcenność, a w skutku onéj na tamę wszelkiego ruchu i oziembienie stósunków nie są wystawieni. Amerykanie pierwéj zakładają drogi żwirowe, kopią kanały, prowadzą koleje żelazne, nim się osiedlą w kraju, nim produkować zaczną; zaiste, jestto najtrafniéjszy sposób uważania rzeczy; tą tylko potęgą przemysłu, tém materyalném utrzymywaniem stósunków między sobą; Amerykanie kraj swój, niemający historycznych pamiątek, nieposiadający jak tylko teraźniéjszość, do rzędu możnych państw wynieśli.

Lecz zwracając się do przedmiotu naszego, przystąpmy do rozważania dróg, które w księstwie naszém są konieczne, tak do ożywienia wewnętrznego handlu, jako i do pomnożenia stósunków z zagranicą.

Przy wprowadzeniu dróg w każdym kraju, gruntowny, rozważny plan ułożonym być powinien, w którym szczególnie na to wzgląd mieć należy, że:

1., są trakty główne, na których handel najodleglęjszych krajów świata się prowadzi;
2., poboczne, wiążące kraj, w którym się znajdują, z innemi krajami;
3., nakoniec trakty wewnętrzne, służące wyłącznie do ułatwienia związków handlowych wewnątrz kraju.

Ad 1. Wielkie księstwo poznańskie, z jeograficznego swego położenia, najprostszą nastręcza drogę do transportu wozowego towarów, będących przedmiotem handlu

pomiędzy Wschodem a Zachodem, pomiędzy Moskwą a Dreznem, Lipskiem i t. d.

Ad 2. Trakty jego poboczne są: przez Warszawę do Odessy; przez Kraków do Wiednia, Triestu; przez Bydgoszcz do Gdańska; przez Frankfurt do Berlina, Hamburga.

Ad 3. Trakty potrzebne do handlu wewnętrznego są: z Poznania do Kalisza, z Poznania do Wrocławia, z Poznania do Torunia, do Bydgoszczy, do Gniezna; z Torunia, Gniezna, do Wrocławia; z Głogowa do Poznania, z Poznania do Landsberga.

W okolicy księstwa, najprzedniéjszéj pod względem bogactw ziemi, w inowrocławskim czyli w Kujawach, jedynie dla trudnych kommunikacyj, dla zupełnego braku dróg bitych, rólnictwo jest jeszcze w stanie dzieciństwa, a siły ziemi, nieobudzone ręką przemysłu, w zupełném uśpieniu. W innych powiatach, jak n. p. w pleszewskim, odolanowskim, wrzesińskim, dla téjże saméj przyczyny produkta znacznie są tańsze jak na targach w Poznaniu, Lesznie i Wschowie.

Powiązanie główniéjszych miast drogami żwirowemi, poprowadzenie tychże przez okolice, najmniéj mające sposobności zniesienia się z innemi, pociągnie za sobą równoważność cen i repartycyą produkcyi; zaspokoi rozmaite potrzeby, obudzi nowe, a ułatwiając czynności wszelkie, obszerne otworzy pole działalności przemysłu.

Jestto ogrom pracy, i gdyby taniość cechująca nowe sposoby budowania, dostatek materyałów po polach naszych, zasoby robocizny w szarwarkach, gdyby gorliwość obywateli, pragnących dobra kraju, nie obiecywała pomyślnego skutku, porzucićby nam wypadło zamiar i zachować na dalszy czas wykonanie tak ważnego dla nas samych projektu.

O Mac-Adamsa sposobie budowania drogi żwirowéj.

Dobroć drogi zależy od równości i twardości jéj powierzchni; zdawałoby się zatém, że pewien stósunek

gliny do piasku, w zupełnym stanie suchości, mógłby celowi odpowiadać; atoli ponieważ glina zawsze wilgoć przyciąga, a piasek ją przepuszcza, więc formują się koleje, droga się rozjeżdża i zupełnie nieużytą staje.

Zasada Mac-Adamsa, która wszelkim budowom dróg obecnie przewodniczy, jest: ponieważ ta droga jest najlepsza, po któréj wóz przejechawszy, nie zostawia śladu, a wilgoć jest przyczyną ulegania się ziemi pod ciężarem wozu; trzeba zatém do zrobienia dobréj drogi, pokryć tylko powierzchnią dobrze wyschłéj ziemi, rodzajem nieprzenikliwego pokostu, pokładu z kamieni.

Dawniéj murowano drogi, dawano fundamenta, kładąc na spód rząd wielkich kamieni, potém warsztwę mniéjszych, w końcu dopiero kamienie tłuczone, albo téż żwir przesiewany. Jestto praca nazbyt kosztowna, zbytkowa, nieodpowiadająca zupełnie celowi; widzimy bowiem często na starych szoseach, jak kamienie wielkie, przez wciskanie się drobnych pomiędzy szpary, poruszają się z miéjsca, dźwigają i wreszcie na wierzch wyłażą.

Mac-Adams przejeżdżając na szosei przez mostek, na wierzch którego sypany był szaber, czyli tłuczone kamienie, uważał, że drzewo mostu zupełnie wygniło, a wierzchni pokład kamieni formował most zupełnie bezpieczny dla przejeżdżających, tak mocno przez wciśnienie spoiły się między sobą kamyczki; wniósł więc ztąd, że rzecz tę do budowy szosei zastósować można, nie używając w ogóle na wysypaną z ziemi groblę innego pokładu, jak warsztwę szabru. Wkrótce sama taniość system nowy zaprowadziła. Ogromne koszta znikły; prowadzono późniéj drogi Mac-Adamsa przez bagna przykre i trudne dla robót inżynierskich, i przekonano się, że nic nie znaczy rodzaj spodni ziemi, skoro tylko szaber powiązany z sobą ostremi kantami, formuje nieprzenikliwy dla wilgoci pokład.

Nie jest tu miéjsce po temu, wchodzić w szczegółowe kosztów obrachunki, ani też zamiarem moim, by treść pisemka tego była nauką budownictwa dróg; powziąłem tylko myśl zwrócenia uwagi współrodaków mo-

ich na ważność przedmiotu, na możność wykonania dzieła, które będzie podstawą dobrego mienia kraju.

Koszta budowy drogi żwirowéj w kraju naszym dadzą się w skróceniu następnie określić:

Pręt jeden kosztuje:

Rowy i wszelkie sypania ziemi . .	tal. —	25 sgr.
kamienie ½ sążnia sześcien. = 72 st. sz.	„ —	20 „
tłuczenie ich na szaber	„ —	24 „
droga letnia	„ —	12 „
mosty i barciny	„ —	8 „
narzędzia, młotki i t. d.	„ —	5 „
dozór i nadzwyczajne wydatki . .	„ —	5 „
Ogółem. . .	tal. 3.	9 sgr.

czyli na 2,000 pręt. albo jednę milę . tal. 6,600.

To są koszta; zastanówmy się teraz nad możnością zasłonienia ich własnemi siłami.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O machinach parowych w królestwie polskiém.

Szczególną jest rzeczą, jak tanio dostawiają obecnie machiny parowe w Polsce; nieledwo już doszły taniości machin angielskich. Albowiem w Anglii siła jednego konia, według wyrażenia technicznego, kosztuje 750 zł. pol., w Polsce zaś 1,000 zł. pol.

Widzieliśmy w królestwie polskiém machiny parowe, siły 4ch koni, przedawane po 4,000 zł. pol. Dom handlowy pierwszego rzędu zamierza wybudować ich 100 w téj cenie, i znaczną sobie obiecuje korzyść. Zastanówmy się, że machina taka pracuje 24 godzin; fornalka

zaś, która u nas kosztuje 2,000 zł. pol., pracuje nie więcéj, jak 8 godzin dziennie. Jeźli w królestwie koszta utrzymania machiny mniéjsze są od kosztów utrzymania koni, o ileżby mniéjsze były u nas? Konie nasze są o pół droższe, z powodu zmieszania się z obcemi rassami, chorowitsze, i wyżywienie ich daleko kosztowniéjsze. Ileżby machin parowych można u nas użyć do młockarni, do młynów zbożowych, do koniowéj olejarni, do cukrowni, do tartaków i t. p.? Atoli, jak taką ziścić nadzieję, kiedy machiny w Szląsku lub w Berlinie robione, tak nadzwyczajnie są drogie, że w ostatniém mieście żądają za machinę parową, siły czterech koni, 24,000 złot. pol.; a więc sześć razy tyle, co w królestwie polskiém. — W Wrocławiu wcale nie przyjmują obstalunków na machiny parowe; albowiem fabryka machin na przedmieściu Mikołaiowém, na dwa lata ma zamówione roboty. Z królestwa zaś, tak długo machin sprowadzać nie będzie można, póką cło tutéjsze, 36 złot. od centnara żelaza wyrobionego, o trzecią część zniżone nie będzie; czego jak najusilniéj życzyć dla dobra księstwa wypada.

ZAWIADOMIENIE i ODPOWIEDŹ
na list pisany do redakcyi z Gniezna.

Redakcya miała zaszczyt odebrać list od pana * z Gniezna dnia 26. Stycznia 1837., wzywający ją do umieszczenia w którym z następnych numerów uwag nad rozprawką: „O systematach kredytowych“. Z żalem widziała się redakcya zmuszoną odstąpić na ten raz od przyjętéj zasady umieszczania w swém pismie wszelkich krytyk i uwag, które łaskawa publiczność nad jéj pracami czynić raczy; bo jest tego przekonania, że światło prawdy wszędzie jedynie ze starcia się pomysłów i sił wypłynąć może. Nadesłanym jéj uwagom nie zarzuca,

jak za nadto górne stanowisko, wyższe od zakresu Przewodnika. Autor uwag wdaje się w rzecz poboczną, obcą przedmiotowi traktowanemu w artykule „o systematach kredytowych", i wreszcie okazuje dążenie, nie dające się umieścić w piśmie publiczném. Redakcya kończąc, wzywa łaskawą publiczność, aby nie biorąc jéj za złe tę samowolność w wyborze, zechciała zaszczycać ją ciągle swą pomocą w nadséłaniu jéj artykułów stósownych; oświadcza się także, że na zgłaszanie się do niéj o ceny produktów i wyrobów wszelkich, i o inne tego rodzaju rzeczy, wiadomości, które za pomocą licznych swych korrespondencyj posiada, niezwłócznie z ochotą udzielać będzie.

Rozmaitości.

Lekarstwo na chorobę kopytkową u bydła rogatego.

W bliskości Pirny, w Saksonii, wynalazł pewien gospodarz w roku 1833. niezawodny środek, zabezpieczający bydło od téj niebezpiecznéj choroby. Środek ten zostawszy stwierdzony doświadczeniami dwóch sławnych lekarzy zwierząt, Dra. Prinz w Dreznie, i Dra. Kahlert w Pradze, podajemy go do wiadomości czytelników Przewodnika:

Bierze się 6 do 8 łótów świeżego, drobno pokrajanego wrzosu (erica vulgaris, Haidekraut), gotuje go się w téjże saméj ilości wody; przecedziwszy, skrapia się tym dekoktem, codziennie raz, pasza każdego bydlęcia.

Środek ten prosty, używany przez niejaki czas, niezawodnie całą oborę ochroni od zarazy powyższéj choroby.

Gdyby zaś bydło już miało być zarażone, należy po trzykroć powtarzać codziennie to samo lekarstwo, i w przypadku, gdyby bydło z przyczyny bólu gęb nie chciało pożérać paszy, potrzeba dekokt wlewać bydłu w gardło.

Drzewa owocowe żeby na zawsze uwolnić od gąsienic.

W miesiącu Marcu, dopóki soki w drzewach krążyć, pączki liściowe i kwiatowe rozwijać się nie zaczną, potrzeba cienkim jak pióro gęsie świderkiem, na stopę od pnia wysoko, wywiercić dziurę z góry na dół, tak tylko głęboko, aby drzenia dosiądz; w tę dziurę wlać tyle żywego srebra, ile do napełnienia gęsiego pióra potrzeba; potém tę dziurkę kołkiem smolnym sosnowym, olszowym, albo lipowym, dobrze w oliwie namoczonym, zabić, i zasmarować. Rana ta przez lato się zagoi. W rok potém, zrobić można toż samo z drugiéj strony, ale i za pierwszym razem, skoro się tylko soki wzniosą w gałęzie i latorośle, a gąsienice wylągłszy się, zaczną szukać pożywienia; natychmiast się trują, i spadają, a inne już niepowstają, frukta zaś zrodzone na takowych drzewach bynajmniéj zdrowiu ludzkiemu nie są szkodliwe. Podobnym sposobem można zawiertywać mocno pachnące i rozwalniające oleje i gumy żywiczne, tylko w większéj ilości i w grubsze dziurki.

Temi żywicami są: storax, benzoe, piżmo, olejek bergamotowy i t. p.

Sekret, ażeby drzewa duże owoce rodziły.

Kopie się dół w ziemi, obmurowywa, i zlewa do niego przez cały rok krew z zabitych zwierząt; dodaje się dobréj ziemi ogrodowéj i sadzy, mięsza się jak najdokładniéj, i kiedy niekiedy jeszcze przemięszywa. Obkopuje się ziemia wedle korzenia drzewa, tą mięszaniną dołek napełnia, i z resztą pokrywa wykopaną ziemią.

Sposób przysposobiania nasion, ażeby wiele owoców wydawały.

Mięsza się 3 części wody słonéj (można użyć sok od śledzi) z jedną częścią wódki, i w téj mieszaninie moczy się nasienie przez 10 lub 12 godzin, potém wykłada do woreczków, ażeby osiąkło cokolwiek, przesusza się i sieje. W czasie moczenia, mięszać czasami trzeba.

Sposób odpędzania robactwa ze śpichrzów.

Doświadczenie nauczyło, że żaden robak nietylko chmielu nie psuje, i w nim się nie gnieździ, ale nadto, że sam zapach chmielu, gubi i odpędza robactwo wszelkiego gatunku. Z tego postrzeżenia korzystając pan Szulc, obywatel w okolicy Zatz, w Czechach, założył skład chmielu w swych śpichrzach, i w jednym roku pozbył się wszelkiego robactwa, które mu corocznie zrządzało wielkie szkody w zbożu.

Sposób wygubienia w domu uprzykrzonych owadów, jako to: persaków, tarakanów i świerczów.

Ugotować grochu polnego w miękkiéj wodzie, odcedzić, utrzeć na massę, uskwarzyć słoniny lub tłustości wołowéj, zlać tłustość do grochu i znowu przetrzeć, a gdy massa dobrze ostygnie, wlać żywego srebra sporo, i z niém trzeć ów groch dopóty, dopóki się najmniéjszy ślad tegoż żywego srebra okazuje; wtenczas ponakładać téj massy na drewniane trzaseczki, i takowe w tych miéjscach pokłaść, w które się owad nà noc zbiera. Pokarm ten robactwo z chciwością zjada, i natychmiast ginie tak, że nazajutrz można widzieć wielką ilość trupów. Dawanie téj massy dopóty powtarzać trzeba, dopóki się jeszcze owad pokazuje. Ten, który sposobu tego doświadczył, mówi, że przybywszy z krakowskiego do Litwy, miasta Grodna, najął mieszkanie murowane, dość porządne; a wprowadziwszy się do niego, gdy postrzegł w izbie kuchennéj miliony nigdy mu nieznanych persaków, i gdy chciał je wygubić arszenikiem naprzód, późniéj sublimatem, a obiedwie te trucizny bezskutecznemi się okazały; użył pomienionego sposobu, i nietylko persaki, ale późniéj tarakany i świercze wygubił.

Wiadomości handlowe.

Berlin, dnia 1. Lutego.

Żyta cena teraz lepsza; znaczna bowiem liczba statków, tém zbożem obładowanych, które teraz są wmarzłe, oczekują zręcznéj do odpłynienia pory. Dobre żyto kosztuje 27 tal.; za szląskie żądają 26 tal.; polskie zaś odstępują za tę cenę. Pszenicy cena taż sama, co dotąd; polska szara 46-47 tal., biała szląska 47 do 48; za żółtą z Marchii płacą konsumenci 42—43 tal.; żółtą szląska na dostaw 45—44 tal. Bujnego jęczmienia nie ma ani zapasu, ani odbytu; drobny w śpichrzach kosztuje 20½ i 20 tal. Owsa za 16½—17 tal. trudno się pozbyć; na dostaw żądają za szląski 17½ tal., za odrzany z parowów 17 tal.; za wykę 30 tal., za słód stralzundski 17 tal.

Rzepaku można dostać po 75 tal.

Spirytus, bez istotnéj w cenie odmiany, kosztuje 15½—15¾ tal.; na dostaw w Marcu i Kwietniu można zań dostać 16⅔ tal.

Szczecin, dnia 3. Lutego.

Odbyt na pszenicę ciągle nie spory; żądane za dostaw ostatnią razą ceny: 42—44 tal. za żółtą szląską, a 44—48 tal. za polską, jeszcze za wysokie być się zdają. Żyto szląskie na dostaw ustępowano za 25½ tal., i za tę cenę kupiono ilość niejaką; za polskie żądano 25 tal. Na jęczmień nie było ani odbytu, ani popytu. Owies utrzymuje się w cenie dotychczasowéj. Na groch, za słuszniéjszą cenę, znajdują się ochotnicy; bujny, na dostaw za granicę, za 32½ ustępowano.

Pszenicę trzeba było, pomimo szczupłych dowozów, na miéjskim targu taniéj przedawać.

Dowozy 31. Stycznia i 1. Lutego były:

Pszenicy winspli ca. 32, żyta 29, jęczmienia 11—13, owsa 4—5, grochu 4. Winsple: po tal. 32—41, po 23—25, po 21 do 23, po 14—16, po 28—32.

Spirytus, którego odbyt nieco mniéjszy, utrzymuje się w cenie; ostatnią razą byli ochotnicy, którzy niejaką onego ilość po 24½ % zakupili.

Oléj także rzepikowy przedawano przed kilku dniami, na dostaw w Lutym po 11 tal., w Marcu po tyleż, na dostaw w Wrześniu i Październiku po 11½ tal.; atoli w tym momencie, na dostaw w Marcu, nikt już nie chce przedać za 11 tal.

Liverpool, dnia 16. Stycznia.

(Wyciąg z listu jpp. Stewarta i spółki.)

Przez cały rok pszenna mąka była przedmiotem handlu bar-

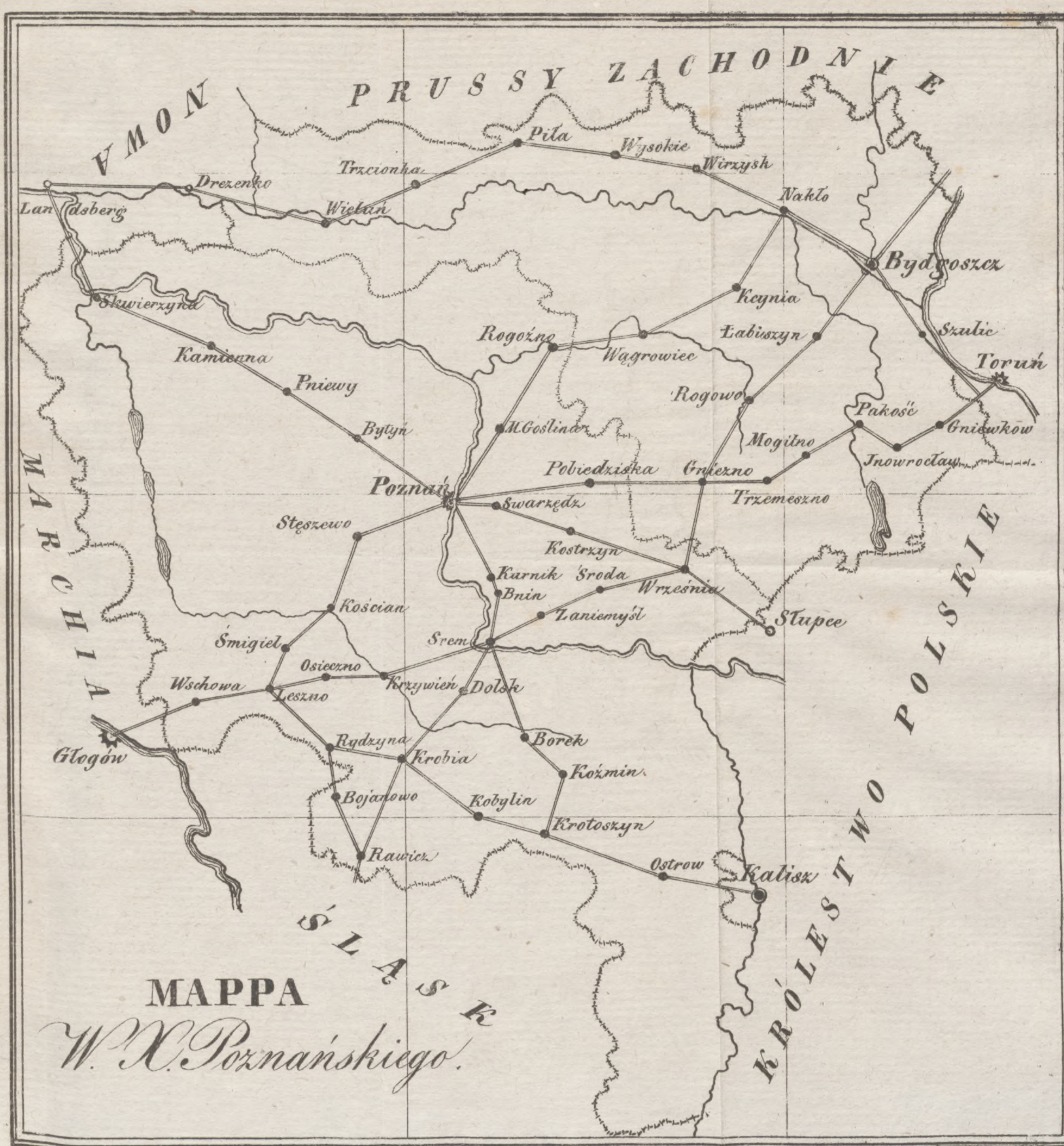
dzo popłatnym, a popyt o świeżą znaczniéjszy od zapasu. Ztąd téż téj mąki gatunku zupełnie nam brakuje, i cena jéj znacznie się podniosła. Amerykańskiéj staréj mąki z dowozu r. 1831. mamy jeszcze ca. 70,000 beczek. W ogóle, popyt na mąkę w następną wiosnę bardzo będzie znaczny; bo południowa Ameryka i zachodnia Indya dowozu tego towaru z Rzepltéj amerykańskiéj spodziewać się nie mogą.

Siemię także lniane w ciągu całego upłynionego roku dobrze popłacało, cena oleju była znaczna, i olejarze, od czasu sprzątu, kuchy (makuchy) za podwójną przedawali cenę. Zagraniczny tego towaru dowóz, najwięcéj z wschodnich Indyi i z Egiptu, czynił 33,000 quarters (ca. 171,000 korcy pruskich); teraźniéjsze zapasy nie są nad 4,000 quarters (ca. 20,500 korc. pr.), i nie pomnożą się zapewne w pierwszych dwóch kwartałach r. b.; dla tego i cena teraźniéjsza siemienia jeszcze długo się utrzyma.

Ceny targowe w Lesznie
dnia 23. Stycznia 1837.

Pszenica, korzec pruski 1 tal. 18 sgr. 11 fen. — Żyto 20 sgr. 1 fen. — Duży jęczmień 20 sgr. - fen.; drobny 17 sgr. 9 fen. Owies 13 sgr. 4 fen. — Groch 1 tal. 1 sgr. 1 fen. — Proso 1 tal. 12 sgr. 3 fen. - Tatarka 20 sgr. 1 fen. — Kartofle 7 sgr. 6 fen. - Siemię lniane 2 tal. — sgr. — Bób 2 tal. 12 sgr. 6 fen.

Nakładem i drukiem Ernesta Günthera w Lesznie.



fecit Dobroczewski